

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

51

Int. Cl.:

B 65 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 81 c - 27

10

11

21

22

44

Auslegeschrift 1 288 979

Aktenzeichen: P 12 88 979.1-27 (H 55853)

Anmeldetag: 23. April 1965

Auslegetag: 6. Februar 1969

Ausstellungspriorität: --

30

Unionspriorität

33

Datum: —

35

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Folienverpackung für Tabletten, Bonbons oder dergleichen kleine Gegenstände

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Hamac-Hansella GmbH, 4060 Viersen

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt:

Beckers, Hans, 4050 Mönchengladbach; Camp, Johannes Petrus, Venlo (Niederlande)

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

FR-PS 1 001 226

US-PS 2 578 444

FR-PS 1 278 643

US-PS 3 140 778

Die Erfindung bezieht sich auf eine Folienverpackung für Tabletten, Bonbons oder dergleichen kleine Gegenstände, bestehend aus einer Folie, in der ein oder mehrere Näpfe zur Aufnahme der Gegenstände ausgebildet sind, und aus einer an dieser Folie befestigten Deckfolie, wobei eine der Folien unmittelbar neben dem Öffnungsrand der Näpfe eine parallele Riffelung aufweist.

Es sind Folienverpackungen bekannt, die aus einer Unterfolie und aus einer Deckfolie bestehen, wobei in der Unterfolie zumeist in mehreren Reihen neben- und hintereinander Näpfe zur Aufnahme der Gegenstände ausgebildet sind, und wobei die Deckfolie auf derjenigen Seite der Unterfolie befestigt ist, auf der die Öffnungen der Näpfe liegen. Zwischen den Napfreihen sind bei den bekannten Folienverpackungen zumeist gerade Linien verschwächten Folienquerschnitts als Reiß- oder Trennlinien vorgesehen, die dazu dienen, Napfreihen oder Verpackungsabschnitte mit einem einzelnen Napf von dem Verpackungsband abzutrennen. Beim Abtrennen der Verpackungsabschnitte bleiben die Gegenstände in den Näpfen verschlossen, da rund um die Näpfe herum Stegbereiche der Verpackung verbleiben, in denen die beiden Folien miteinander verbunden sind. Diese Nahtbereiche können auch geriffelt sein, wie beispielsweise bei der Verpackung nach der französischen Patentschrift 1 001 226.

Ferner ist es bekannt, bei einer Folienverpackung der eingangs genannten Art, die Riffelung im wesentlichen auf den Bereich unmittelbar neben dem Öffnungsrand der Näpfe zu beschränken, wie z. B. bei einer Verpackung nach der USA.-Patentschrift 2 578 444. Diese Riffelung dient jedoch der Versteifung der Verpackung.

Zum Entnehmen der Gegenstände müssen die Folien bis zur Tasche hin ausgerissen werden. Wenn die Folien eine gewisse Zähigkeit haben, wie das bei thermoplastischen Folien der Fall ist, so bereitet das Aufreißen der Folie Schwierigkeiten. Wenn in den Taschen empfindliche Gegenstände, wie z. B. nur schwachkomprimierte Tabletten enthalten sind, so besteht die Gefahr, daß beim Aufreißen der einzelnen Packungen ein Druck auf diese Gegenstände ausgeübt wird und diese dabei beschädigt werden, d. h., daß z. B. die Tablette zerbröckelt wird.

Zur Erleichterung der Öffnung der einzelnen Packungen hat man daher bisher bevorzugt, relativ spröde Folien, wie z. B. Metallfolien, zu verwenden, die aber den Nachteil haben, daß sie bei einer entsprechenden Beanspruchung unbeabsichtigt zerbrechen, und der Gegenstand dann nicht mehr dicht verschlossen in seinem Napf liegt. Zähere Folien, wie z. B. thermoplastische Folien, unterliegen dieser Gefahr nicht.

Es ist auch schon beispielsweise durch die USA.-Patentschrift 3 140 778 eine Verpackung bekanntgeworden, bei der die Folie mit den Näpfen in deren Randbereich perforiert ist.

Die Verpackung soll geöffnet werden, indem die Näpfchen mit dem Inhalt vom übrigen Teil vorzugsweise abgedreht werden. Verhältnismäßig hohe und feste Gegenstände lassen sich auf diese Weise gut entnehmen, jedoch nicht flache, wie beispielsweise Tabletten.

Die Schwächungslinie kann, wie die französische Patentschrift 1 278 643 zeigt, auch direkt in der Verschlusszone vorgesehen sein.

Die Erfindung soll eine Folienverpackung der eingangs beschriebenen Art schaffen, bei der die Gegenstände auch bei ungewöhnlicher Beanspruchung der Verpackung dauerhaft geschützt in ihren Taschen angeordnet sind und dennoch mit einem bestimmten Griff sehr leicht und ohne die Gefahr der Beschädigung der Gegenstände aus der Folienverpackung entnommen werden können. Es soll möglich sein, auch zähe, z. B. thermoplastische Folien, zur Herstellung der Verpackungen zu verwenden. Andererseits aber soll es durch die Erfindung möglich werden, z. B. als Deckfolie eine relativ spröde Metallfolie zu verwenden, ohne daß die Folie bei einer ungewöhnlichen Beanspruchung der Folienverpackung ungewollt aufbricht. Insgesamt soll die Erfindung eine Folienverpackung schaffen, in der die Gegenstände hygienisch verpackt sind und aus der die Gegenstände auf hygienische Weise leicht entnommen werden können, wobei eine Berührung der Gegenstände mit den Händen vermeidbar ist.

Dazu wird für die eingangs beschriebene Folienverpackung gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß die die Gegenstände aufnehmende Folie mit an sich bekannten Schwächungslinien versehen ist, und die Riffelung der Deckfolie zumindest auf einem Teil der dem Befestigungsbereich abgekehrten Seite in Form von Prägungen derart vorgesehen ist, daß einige Riffellinien die Schwächungslinien tangieren. Die Prägeriffelung und die Schwächungslinien können auch in den beiden Folien derart vertauscht angeordnet werden, daß die Prägeriffelung sich in der mit Näpfen versehenen Folie befindet.

Eine solche Prägeriffelung der einen Folie gegenüber der Schwächungslinie der anderen Folie erleichtert einerseits das Öffnen der Verpackung zur Entnahme des Gegenstandes und hat sich andererseits als außerordentlich widerstandsfähig gegen mechanische Transportbeanspruchungen der Verpackung erwiesen. Andererseits kann sie aber durch einen relativ schwachen Druck auf den in der Tasche befindlichen Gegenstand zur Entnahme des Gegenstandes sehr leicht aufgebrochen werden.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine Folienverpackung im Querschnitt,

Fig. 2 eine Ansicht der in Fig. 1 dargestellten Verpackung von derjenigen Seite her, auf der die mit der Prägeriffelung gemäß der Erfindung versehene Folie liegt,

Fig. 3 eine andere Verpackung, bei der die Prägeriffelung nur um einen Teil der Näpfe herum gegenüber der Schwächungslinie angeordnet ist, in Ansicht von oben und teilweise von unten und

Fig. 4 im größeren Maßstab eine Einzelheit bei der Verpackung nach Fig. 3.

Bei der in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform der Erfindung besteht die Folienverpackung aus einer Unterfolie 11, in der ein oder mehrere Näpfe 14 ausgebildet sind. Die Seitenwände 15 der Näpfe 14 verlaufen etwa rechtwinklig zum Boden der Näpfe. An derjenigen Seite der Unterfolie 11, auf der die Öffnungen der Näpfe 14 liegen, ist eine Deckfolie 12 befestigt, wobei die Befestigung der Folien 11 und 12 aneinander durch Leimung, Verschweißung od. dgl. in denjenigen Bereichen erfolgt, in denen die beiden Folien gegeneinander anliegen.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die

Unterfolie 11 unmittelbar neben der Seitenwand 15 der Näpfe 14 eine Schwächungslinie 16 auf, die als eine rund um den Napf 14 herum verlaufende Furche ausgebildet ist. Die Schwächungslinie 16 durchdringt den Querschnitt der Unterfolie 11 ganz oder teilweise.

Gegenüber der Schwächungslinie 16 ist in der Deckfolie 12 eine Riffelung 17 angeordnet. Die Riffelung 17 besteht im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zueinander parallelen Riffellinien 18.

Der Napf 14 hat in diesem Ausführungsbeispiel kreisförmige Gestalt, so daß die Riffellinien 18 in zwei einander diametral gegenüberliegenden Bereichen 19 etwa parallel zur Schwächungslinie 16 verlaufen.

Übt man auf den (nicht dargestellten) in der Tasche 14 befindlichen Gegenstand einen Druck in Richtung des in Fig. 1 dargestellten Pfeiles aus, so bricht die Deckfolie 12 in den Bereichen 19 wegen der besonders starken Verschwächung in diesem Bereich auf. In den übrigen Bereichen der Prägeriffelung 17 wirken die Riffellinien 18 wie Perforationslinien, so daß der im Inneren der Prägeriffelung 17 liegende Teil 22 der Deckfolie 12 entlang diesen »Perforationslinien« leicht aufgerissen und dann der Gegenstand entnommen werden kann.

Selbstverständlich können die Taschen 14 im Grundriß auch eine nichtkreisförmige Gestalt haben. Wichtig ist nur die Tatsache, daß die Prägeriffelung 18 zumindest in einem Teilbereich im wesentlichen parallel zur Schwächungslinie 16 verlaufen, so daß in diesem Teilbereich durch einen entsprechenden Druck auf den Gegenstand in der Tasche 14 die Deckfolie leicht aufgebrochen werden kann.

Trotz der Anordnung der Prägeriffelung 17 gegenüber der Schwächungslinie 16 hat sich die Folienverpackung als sehr widerstandsfähig gegen Biegebeanspruchungen erwiesen, die beispielsweise während des Transportes der Verpackung auftreten können, die aber auch z. B. dann auftreten, wenn eine Verpackung vom Verbraucher in der Tasche mitgeführt wird. Diese besondere Festigkeit der Folienverpackung gegen Biegebeanspruchung erklärt sich möglicherweise daraus, daß die beschriebene Prägeriffelungen eine besondere Elastizität gegen solche Biegebeanspruchungen haben. Die Stabilität der Packung beruht auf den beim Riffeln stehbleibenden dichteren Rippen. Diese Rippen bilden ein Gerüst, wobei jedoch in der kurzen Zone 19, ein beim Transport ungefährdeter, sonst aber sehr dünner

Querschnitt vorhanden ist, in dessen Bereich die Öffnung der Packung durch entsprechenden Kraftangriff leicht ist.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäß Fig. 1 nur dadurch, daß die Prägeriffelung 17 nur auf einem Teil des Umfanges der Taschen angeordnet ist. Wird durch einen entsprechenden Druck auf den in den Taschen befindlichen Gegenstand der Teilbereich 19 gemäß Fig. 4 aufgebrochen, so kann der im Inneren der Prägeriffelung 17 liegende Teil 22 der Deckfolie 12 entlang den übrigen, wie eine Perforationslinie wirkenden Teilen der Prägeriffelung aufgerissen werden, während die beiden Folien 11 und 12 im Bereich 20 aneinander befestigt bleiben. Die Tasche 14 ist also zur Entnahme des Gegenstandes ausreichend weit zu öffnen, wobei jedoch der aufgerissene Teil 22 der Deckfolie 12 an der übrigen Verpackung hängenbleibt. Am rechten Ende von Fig. 3 ist ein geöffneter Napf nach der Entnahme des Gegenstandes dargestellt.

Für weitere Ausführungsbeispiele der Folienverpackung kann die Form der Näpfe zur Aufnahme der Gegenstände beliebig sein. Es können derartige Näpfe nur in einer der beiden Folien oder einander gegenüberliegend in beiden Folien ausgebildet sein. Die Hohlräume (Näpfe) zwischen den Folien zur Aufnahme der zu verpackenden Gegenstände können auch unmittelbar um die Gegenstände herum geformt werden. Insbesondere ist es gleichgültig, ob die mit der Prägeriffelung versehene Folie die Unterfolie oder die Deckfolie ist.

Patentanspruch:

Folienverpackung für Tabletten, Bonbons oder dergleichen kleine Gegenstände, bestehend aus einer Folie, in der ein oder mehrere Näpfe zur Aufnahme der Gegenstände ausgebildet sind, und aus einer an dieser Folie befestigten Deckfolie, wobei eine der Folien unmittelbar neben dem Öffnungsrand der Näpfe eine parallele Riffelung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die die Gegenstände aufnehmende Folie (11) mit an sich bekannten Schwächungslinien (16) versehen ist, und die Riffelung (17) der Deckfolie (12) zumindest auf einem Teil der dem Befestigungsbereich abgekehrten Seite in Form von Prägun gen derart vorgesehen ist, daß einige Riffellinien (18) die Schwächungslinien (16) tangieren.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Nummer: 1 288 979
 Int. Cl.: B 65 d
 Deutsche Kl.: 81 c - 27
 Auslegungstag: 6. Februar 1969

Fig.1

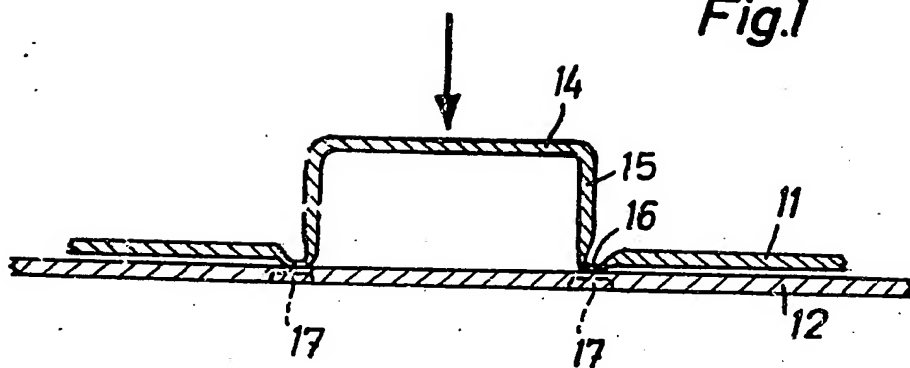


Fig.2

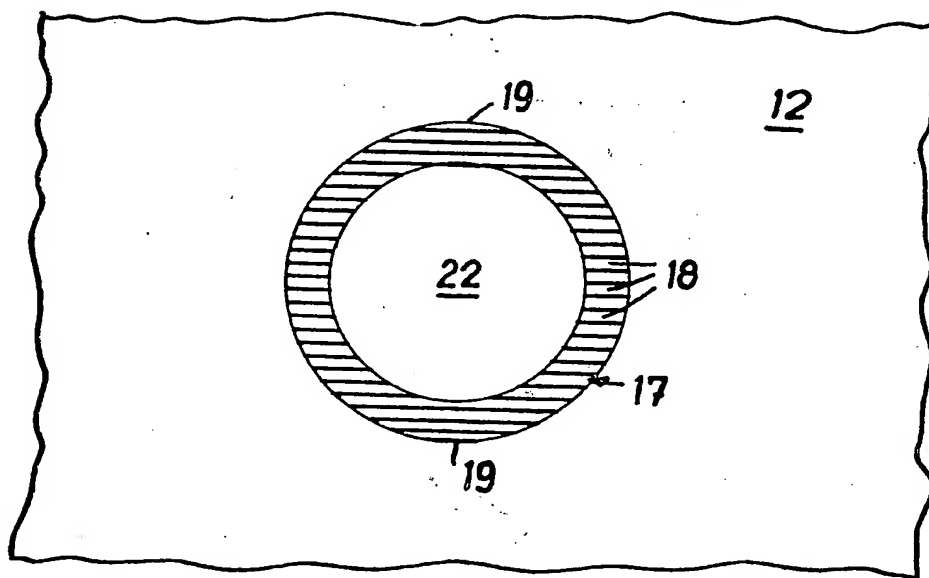


Fig.3

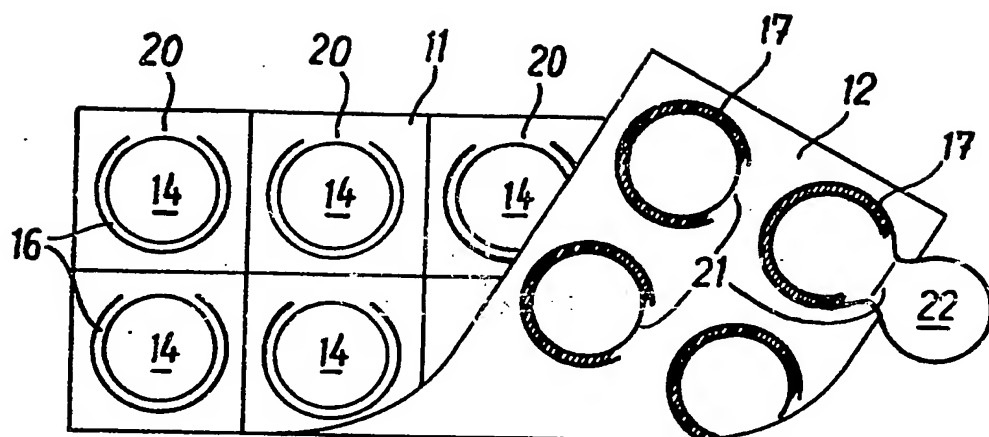
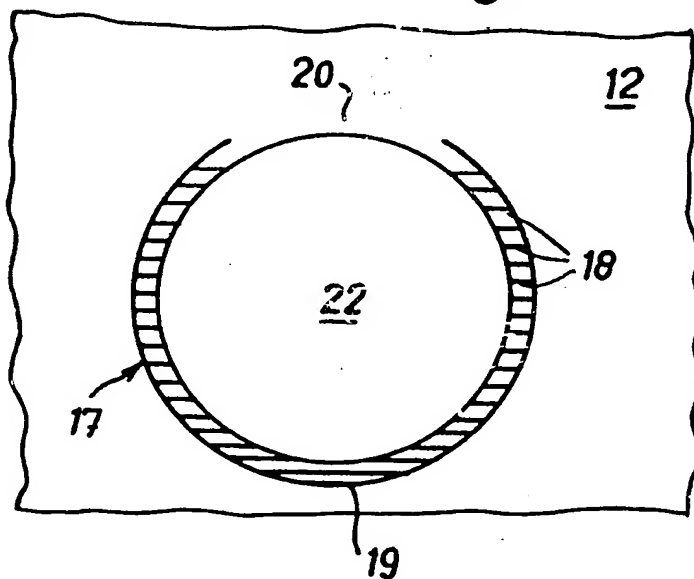


Fig.4



THIS PAGE BLANK (USPTO)